

165/10426

SU 1375927  
MAY 1988

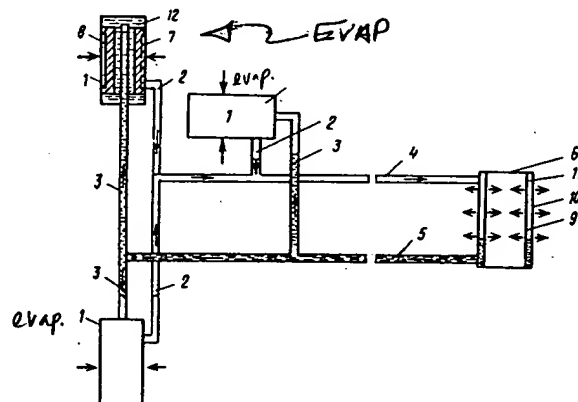
88-344696/48 J08 ASUR = 14.07.86  
AS USSR URALS PHYS \*SU 1395-927-A  
14.07.86-SU-086174 (15.05.88) F28d-15/02  
Heat pipe - evaporators with vapour and condensate lines  
connected to each other, and contains capillary-porous packing  
made as hollow cylinder  
C88-152649

The heat pipe described in the Parent Cert. has evaporator (1) with vapour and condensate lines (2,3) connected to main vapour line (5) and main condensate line (5) connected to condenser (6). The evaporator contains capillary-porous packing made as hollow cylinder (7) provided on the outer surface by vapour outlet channels made as a system of longitudinal chutes (8) which cross with annular chutes and are connected to annular manifold. The condenser is made as coaxial cylinders (9,10) with gap (11) between them.

The heat pipe is also provided with an additional evaporator which is analogous to the first heater and is placed arbitrarily w.r.t. the latter and is connected by its own vapour and condensate lines respectively to vapour and condensate lines which connect the first evaporator with the condenser.

USE/ADVANTAGE - The heat pipe is used for heating techniques. Operation possibilities are increased by ensuring heat removal from the discretely positioned and arbitrarily orientated in space heat sources. Bul.18/15.5.88. (2pp Dwg.No.1/1)

J(8-C4)



This Page Blank (uspto)



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1395927**

**A 2**

(5D) 4 F 28 D 15/02

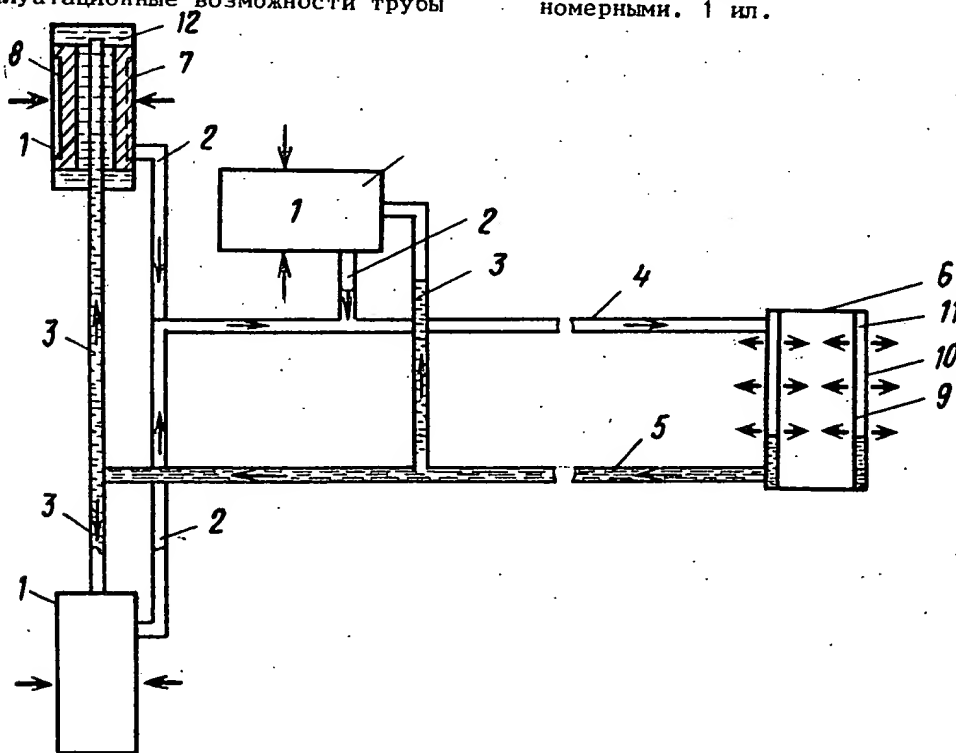
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1196665  
(21) 4086174/24-06  
(22) 14.07.86  
(46) 15.05.88. Бюл. № 18  
(71) Отдел физико-технических проблем  
энергетики Уральского научного цент-  
ра АН СССР  
(72) Ю.Ф. Майданик и В.Г. Пастухов  
(53) 621.565.58 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1196665, кл. F 28 D 15/02, 1981.

- (54) ТЕПЛОВАЯ ТРУБА  
(57) Изобретение позволяет расширить  
эксплуатационные возможности трубы

путем обеспечения теплоотвода от дискретно расположенных в пространстве источников тепла. Произвольно расположенные и ориентированные по отношению друг к другу испарители 1 параллельно подключены своими паро- и конденсатопроводами 2 и 3 соответственно к общему паропроводу 4 и общему конденсатопроводу 5, соединенным с конденсатором 6. В тепловой трубе одновременно часть испарителей может работать в антигравитационном режиме, а часть - в гравитационном, причем тепловые нагрузки м.б. неравными. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1395927** **A 2**

Изобретение относится к теплотехнике и является дополнительным к основному по авт. св. № 1196665.

Цель изобретения - расширение эксплуатационных возможностей путем обеспечения теплоотвода от дискретно расположенных и произвольно ориентированных в пространстве источников тепла.

На чертеже изображена схема тепловой трубы.

Тепловая труба содержит несколько произвольно расположенных и ориентированных по отношению друг к другу испарителей 1, параллельно подключенных своими паро- и конденсаторпроводами 2 и 3 соответственно к общему паропроводу 4 и общему конденсаторпроводу 5, соединенными с конденсатором 6. Каждый из испарителей 1 содержит внутри корпуса капиллярно-пористую насадку в виде полого цилиндра 7, снабженного на наружной поверхности пароотводящими каналами, выполненными в виде системы продольных проточек 8, пересекающимися с кольцевыми проточками (не показаны) и сообщающимися с кольцевым коллектором (не показан). Конденсатор 6 выполнен в виде коаксиальных цилиндров 9 и 10 с зазором 11 между ними. Испарители 1 расположены как выше, так и ниже конденсатора 6. Общие паро- и конденсаторпроводы 4 и 5 выполняют функции коллекторов пара и жидкости соответственно. Между капиллярно-пористой насадкой и стенками корпуса в каждом испарителе 1 имеется полость 12.

Тепловая труба работает следующим образом.

При подводе тепла к испарителям 1 паропроводы 2, в которых возникает поток пара, освобождаются от жидкости (если она там была в начальный момент), а конденсаторпроводы 3 заполняются жидкостью, которая "выдавливается" паром из конденсатора 6. Пар конденсируется на поверхностях цилиндров 9 и 10, а жидкий теплоноситель по конденсаторпроводам 5 и 3 поступает в полости 12 испарителей 1, а оттуда через стенку цилиндра 7 - к теплоподводящим стенкам испарителей 1. В тепловой трубе одновременно часть испарителей 1 может работать в "антигравитационном" режиме, а часть - в гравитационном, причем тепловые нагрузки могут быть неравномерными.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Тепловая труба по авт. св. № 1196665, отличающаяся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей путем обеспечения теплоотвода от дискретно расположенных и произвольно ориентированных в пространстве источников тепла, она содержит по крайней мере еще один испаритель, аналогичный первому, с произвольным расположением относительно него и соединенный своими паро- и конденсаторпроводами соответственно с паро- и конденсаторпроводами, соединяющими первый испаритель с конденсатором.

Редактор Н. Швыдка	Составитель А. Лобанов	Корректор М. Максимишинец
Заказ 2484/39	Тираж 606	Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4